

# Les interfaces Homme-Machine

## Présentation de l'IHM

Une interface Homme-Machine ou IHM représente l'intermédiaire entre l'utilisateur(e) et un équipement numérique comme ordinateur, un smartphone, l'ordinateur de bord d'une voiture, etc..

L'IHM permet :

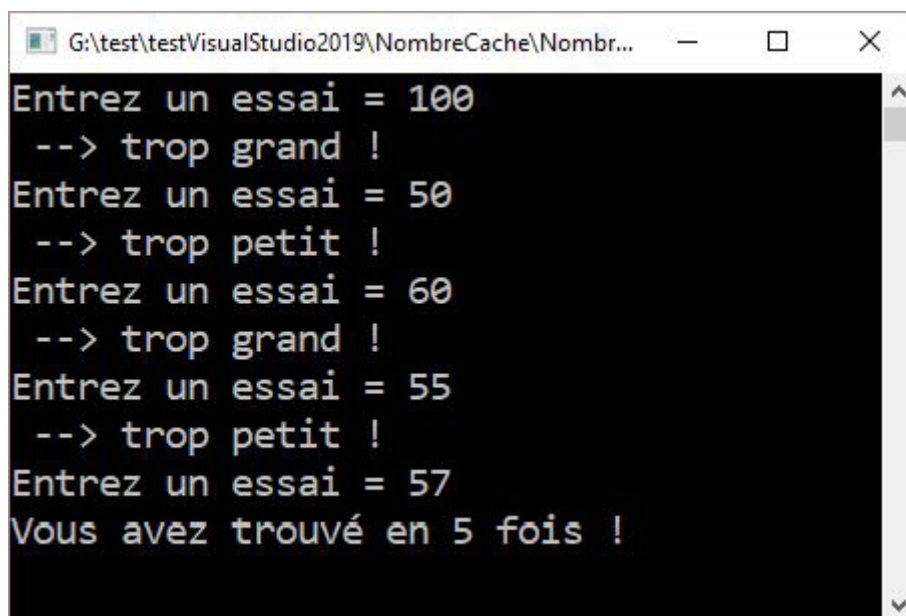
- la **communication** entre l'utilisateur et l'équipement numérique ;
- l'équipement va pouvoir **transmettre** à l'utilisateur(e) des **informations** (en affichant un message...),
- l'utilisateur(e) va pouvoir transmettre également des informations (en cliquant sur un bouton, par exemple).

Le but de l'IHM est de **faciliter la communication**. Si au début de l'informatique cela nécessitait des connaissances dans le fonctionnement des ordinateurs, les IHM actuelles sont très **intuitives** et ne nécessitent plus aucune connaissance techniques.

L'IHM a d'abord été de type **texte (TUI)**, puis **graphique (GUI)** pour devenir maintenant **orienté objet (OOUI)**. Au fil du temps, l'IHM a offert de plus en plus de possibilités d'interactions.

### TUI : Text User Interface

- **Mode d'affichage** : texte
- **Unité d'affichage** : caractère (basé sur le code ascii)

A screenshot of a text-based user interface (TUI) window. The window has a title bar with the path 'G:\test\testVisualStudio2019\NombreCache\Nombr...'. The main content area is black with white text. It displays a sequence of prompts and responses for a number guessing game. The prompts are 'Entrez un essai = ' followed by a number. The responses are '--> trop grand !' or '--> trop petit !'. The game ends with the message 'Vous avez trouvé en 5 fois !'.

```
G:\test\testVisualStudio2019\NombreCache\Nombr...
Entrez un essai = 100
--> trop grand !
Entrez un essai = 50
--> trop petit !
Entrez un essai = 60
--> trop grand !
Entrez un essai = 55
--> trop petit !
Entrez un essai = 57
Vous avez trouvé en 5 fois !
```

### Graphic User Interface

- **Mode d'affichage** : graphique
- **Unité d'affichage** : pixel (point)

Il est possible de dessiner donc de jouer sur l'illusion du réel.

En plus du clavier, la **souris** fait son apparition en permettant de **pointer** sur un élément de l'interface comme un bouton. Cela facilite considérablement les **interactions**.

Le GUI apporte la convivialité, la simplicité d'utilisation et un aspect visuel plus proche du réel. En contrepartie, les ordinateurs doivent être de plus en plus **puissants** car il faut de plus en plus de ressources.



Le travail sur le pixel permet enfin de faire des dessins **réalistes**.

Avec les GUI, la notion **d'ergonomie** prend tout son sens : il est possible de travailler sur la **présentation** des interfaces.

## OOUI : Object Oriented User Interface

- **Mode d'affichage** : graphique (objets)
- **Unité d'affichage** : pixel (point)

Par rapport au GUI, l'évolution est importante :

- on manipule des **objets graphiques** qui sont **réutilisables** et personnalisables.
- l'ergonomie s'améliore, les illusions visuelles sont de plus en plus utilisées avec en particulier l'introduction de la **visualisation 3D** (les boutons...).
- La zone de travail devient **réaliste** : dans un traitement de texte, on a le sentiment de travailler directement sur une feuille et ce que l'on voit à l'écran correspond exactement au résultat imprimé.
- L'utilisation est plus **intuitive** avec l'intégration de **liens entre documents et applications** : il suffit de double cliquer sur le document et l'application concernée s'ouvre.
- Les possibilités **d'interactions** se sont étendues : écrans tactiles, reconnaissance de la voix...

## Concept WIMP (Window Icône Menu Pointeur)

Ce concept lié à la notion de fenêtre et l'introduction du système de pointage.

4 notions interdépendantes :

- **Window** : fenêtre qui permet d'exécuter une application ;
- **Icône** : pictogramme facilement identifiable visuellement (par exemple un bouton) ;
- **Menu** : liste de commandes ;
- **Pointeur** : dispositif permettant de manipuler les objets graphiques de l'interface.

## Concept WYSIWYG (What You See Is What You Get)

Le concept WYSIWYG est la conséquence de l'affichage graphique :

- puisqu'il est possible de dessiner ce que l'on veut,
- il est alors possible de représenter visuellement la réalité (en tout cas de s'en approcher le plus possible).

Par exemple, les traitements de textes montrent à l'écran exactement ce que donnera l'impression.

From:

/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:

</doku.php/bloc1/fichesavoirsihm?rev=1637877199>

Last update: **2021/11/25 22:53**

